O

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

PAR ALBERT-THÉODORE-OROPHANE GELLÉE,

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRATIQUE DE PHARMACIE,

le 12 et le 19 avril 1853.



PARIS.

IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET Ce,

RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.

1853

PROFESSEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

MM. DUMÉRIL.
BOUCHARDAT.

ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE.

ADMINISTRATEURS.

MM. BUSSY, Directeur.
GUIBOURT, Secrétaire, Agent comptable.
LECANU, Professeur titulaire.

PROFESSEURS.

MM. BUSSY.	Chimie.
GAULTIER DE CLAUBRY.	Chimie.
LECANU.	Pharmacie.
CHEVALLIER.	Pharmacie.
GUIBOURT.	Histoire naturelle.
GUILBERT.	Histoire naturelle.
CHATIN.	Botanique.
CAVENTOU.	Toxicologie.
SOUBEIRAN.	Physique.

AGRÉGÉS.

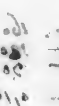
MM. GRASSI.
DUCOM.
FIGUIER.
ROBIQUET.
REVEIL.

NOTA. *L'École ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les candidats.*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE.




SIROP D'IPÉCACUANHA.

SYRUPUS CUM IPECACUANHA.

℞ Extrait alcoolique d'Ipécacuanha (*Extractum Ipecacuanhæ alcoole paratum.*). 10
Eau pure (*Aqua pura*). 125
Sirop simple (*Syrupus simplex*). 1500

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau; filtrez; d'autre part portez le sirop à l'ébullition, ajoutez-y la dissolution d'extrait; entretenez l'ébullition jusqu'à ce que le sirop ait repris sa consistance première, et passez.

30 grammes de sirop d'Ipécacuanha contiennent 20 centigrammes d'extrait, ou la substance de 80 centigrammes de racine.

EXTRAIT DE QUINQUINA MOU.

EXTRACTUM MOLLE KINÆKINÆ.

℞ Quinquina gris (*Cinchona condaminea*). . . . 500
Eau distillée (*Aqua stillatitia*). 3000

Concassez le quinquina et faites-le bouillir dans l'eau pendant un quart d'heure, passez; faites bouillir le résidu pendant un quart d'heure dans trois autres litres d'eau, passez encore, réunissez les liqueurs, et évaporez-les à la chaleur du bain-marie en consistance d'extrait.

Bol d'armenie preparé

CONSERVE DE CASSE.

(*Casse cuite.*)

CONSERVA CUM CASSIA.

℞	Pulpe de Casse (*Pulpa Cassiæ*).	~~250~~	160
	Sirop de Violettes (*Syrupus cum floribus Violarum*)	~~185~~	120
	Sucre blanc (*Saccharum album*).	~~45~~	30
	Huile essentielle de fleurs d'Oranger (*Oleum volatile florum Aurantii*).	~~0,15~~	0,10

Mélangez le sucre, le sirop de Violettes et la pulpe de Casse, et faites cuire au bain-marie en consistance d'extrait mou; aromatisez sur la fin avec l'essence de fleurs d'Oranger.

EMPLATRE SIMPLE.

EMPLASTRUM SIMPLEX.

℞	Litharge en poudre fine (*Oxidum plumbicum semi-vitreum*).	~~1000~~ ~~500~~	750
	Graisse de Porc (*Adeps Porcinus*).	~~1000~~ ~~500~~	750
	Huile d'Olive (*Oleum olivarum*).	~~1000~~ ~~500~~	750
	Eau commune (*Aqua communis*).	~~2000~~ ~~1000~~	1500

Mettez dans une grande bassine de cuivre la Graisse de Porc et l'Huile d'olive, puis l'Oxyde; faites liquéfier, et remuez avec une grande spatule de bois pour obtenir un mélange exact; ajoutez alors l'eau, et tenez la matière en ébullition, en l'agitant continuellement avec la spatule jusqu'à ce que l'oxyde ait disparu et que la masse ait acquis une couleur blanche et une consistance solide, ce dont vous vous assurerez en jetant une petite quantité de la matière emplastique dans de l'eau froide et en la pétrissant entre les doigts; alors laissez refroidir, et tandis que l'emplâtre sera encore chaud et mou, malaxez-le pour en séparer toute la liqueur aqueuse, et roulez-le en cylindres dits *magdaléons*.

SAVON AMYGDALIN.

(*Savon médicinal.*)

SAPO AMYGDALINUS.

℞ Lessive caustique des savonniers à 36° (*Soda caustica aquâ soluta*). . . . . ~~500~~ 250
Huile d'amandes douces (*Oleum amygdalarum dulcium*). . . . . ~~1050~~ 525

Mettez l'huile dans un vase de faïence ou de verre, ajoutez-y par portion la soude, agitez pour obtenir un mélange exact; placez ensuite le mélange pendant quelques jours à une température de 18 à 20 degrés, et continuez à l'agiter de temps en temps avec une spatule de verre ou d'argent, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'une pâte molle; divisez-le alors dans des moules de faïence d'où vous le retirerez lorsqu'il sera entièrement solidifié.

Ce savon ne peut être employé pour l'usage médical que lorsqu'il a perdu, par un ou deux mois d'exposition à l'air, l'excès d'alcali qu'il retient après sa préparation. On reconnaît qu'il est arrivé au point de neutralité convenable, à sa saveur qui est devenue douce de caustique qu'elle était, et à ce que mis en contact avec le protochlorure de mercure, il ne communique plus à ce composé la couleur grise que fait naître le contact du savon récemment préparé.

Le succès de cette préparation dépend surtout de la pureté et de la causticité de la lessive employée.

CHLORURE DE BARIUM.

(*Muriate de baryte.*)

CHLORURETUM BARYTICUM.

℞ Sulfate de baryte (*Sulfas baryticus*). 1000
Charbon de bois (*Carbo è ligno*). 250
Acide chlorhydrique (*Acidum chlorhydricum*). . . Q. S.

Mélangez exactement le sulfate et le charbon préalablement réduits en poudres fines; tassez le mélange dans un creuset de terre

de manière à ce qu'il en soit presque complétement rempli ; mettez par-dessus une couche de charbon en poudre, et fixez exactement le couvercle sur le creuset avec de l'argile délayée.

Chauffez fortement dans un fourneau à réverbère; maintenez le creuset à la température rouge pendant deux heures au moins.

Retirez le creuset du feu; laissez-le refroidir complétement avant d'enlever le couvercle, et séparez la couche superficielle de charbon. Si l'opération a été bien conduite, la matière aura une couleur d'un gris rougeâtre; elle sera légèrement agglomérée, surtout contre les parois du creuset. On la versera dans une terrine de grès ; on la délayera dans trois ou quatre fois son poids d'eau; on versera sur le mélange, et en agitant continuellement avec une spatule de bois, une suffisante quantité d'acide chlorhydrique pour que la liqueur présente une légère réaction acide.

Cette décomposition donne naissance à une quantité considérable de gaz acide sulfhydrique. Il est convenable d'enflammer ce gaz au moment où il se dégage, afin d'éviter les inconvénients auxquels sa présence peut donner lieu.

La liqueur sera filtrée ; le résidu sera lavé à l'eau chaude, l'eau de lavage et la liqueur filtrée seront évaporées à siccité. Le résidu de l'évaporation sera redissous dans une petite quantité d'eau; on ajoutera à cette dissolution un léger excès de sulfure de barium conservé à cet effet, pour précipiter le fer qu'elle pourrait contenir; on filtrera de nouveau, on fera concentrer par évaporation lente et cristalliser.

PROTOCHLORURE DE MERCURE
PAR PRÉCIPITATION.

(*Précipité blanc.*)

CHLORURETUM HYDRARGYROSUM.

℞ Mercure (*Hydrargyrum*).	~~200~~	100
Acide nitrique (*Acidum nitricum*).	~~250~~	125
Acide chlorhydrique (*Acidum chlorhydricum*). .	~~250~~	125

Laissez dissoudre le mercure par simple réaction spontanée et abandonnez la dissolution à elle-même pendant un jour ou deux. Séparez ensuite la liqueur des cristaux; lorsque ceux-ci seront égouttés, broyez-les dans une terrine et versez dessus de l'eau aiguisée d'acide nitrique; agitez avec un tube de verre, décantez

la liqueur et reprenez le nitrate restant par une nouvelle quantité d'eau acidulée; après complète dissolution réunissez toutes les liqueurs dans un vase cylindrique; précipitez-les en y ajoutant de l'acide chlorhydrique en léger excès, afin de précipiter tout le mercure à l'état de protochlorure. Laissez déposer, lavez le dépôt à plusieurs reprises et faites les derniers lavages à l'eau chaude. Jetez ensuite le précipité sur une toile serrée, et lorsqu'il aura été assez égoutté, trochisquez-le et faites-le sécher à l'étuve.

La première liqueur, séparée des cristaux, contient un mélange de proto et de deuto-nitrate de mercure; on s'en sert pour la préparation du précipité rouge.

CARBONATE D'AMMONIAQUE.

CARBONAS AMMONIÆ.

℞	Chlorhydrate d'ammoniaque (*Chlorhydras ammoniæ*).	1000
	Carbonate de chaux (*Carbonas calcicus*). . .	1000

Mélangez exactement ces deux substances préalablement réduites en poudre et bien desséchées; introduisez le mélange dans une cornue de grès lutée; remplissez-la presque entièrement, placez-la ensuite dans un bon fourneau à réverbère, et adaptez à son col un récipient en grès ou en plomb muni d'une petite ouverture à l'extrémité opposée à la cornue, et disposé horizontalement de manière à pouvoir être presque entièrement immergé dans l'eau.

Chauffez la cornue, et augmentez graduellement la chaleur jusqu'à ce qu'il se dégage des vapeurs blanches par l'ouverture du récipient. Bouchez alors légèrement cette ouverture; faites couler un filet d'eau froide à la surface du récipient, et réglez la chaleur du fourneau sur l'émission des vapeurs; continuez ainsi jusqu'à ce que les vapeurs, d'opaques et neigeuses qu'elles étaient d'abord, soient devenues transparentes. Elles ne contiennent plus alors que de l'eau qui humecte le sel et échauffe fortement le récipient malgré l'irrigation d'eau froide; il faut alors arrêter le feu en bouchant toutes les issues du fourneau.

L'appareil étant tout à fait refroidi, on le démonte, on égoutte le récipient, qui contient un peu de liquide qu'il ne faut pas perdre; puis on fait une seconde et quelquefois une troisième charge sur le même récipient, jusqu'à ce qu'on juge la couche de carbo-

nate d'ammoniaque assez épaisse; alors on égoutte de nouveau, et on enlève le carbonate, soit en brisant le récipient s'il est en grès, soit en frappant légèrement la surface externe avec un maillet s'il est en plomb.

Ce sel, une fois divisé en gros fragments, devra être serré dans une cruche en grès bien bouchée. On trouve ordinairement dans la partie inférieure du récipient quelques portions moins denses, plus humides et moins susceptibles d'être conservées; on les met en réserve pour servir à la préparation de quelques sels ammoniacaux, et principalement de l'acétate d'ammoniaque.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE.

(*Sel de Seignette.*)

TARTRAS SODICO-POTASSICUS.

℞ Bi-tartrate de potasse (crème de tartre) (*Bitartras potassicus*)	1000
Eau commune (*Aqua fluviatilis*)	5000
Carbonate de soude (*Carbonas sodicus*) cristallisé	Q. S.

Portez l'eau à l'ébullition dans une bassine d'argent ou de cuivre étamé; ajoutez-y la crème de tartre pulvérisée; projetez le carbonate de soude par portions en agitant continuellement avec une spatule, jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'effervescence; ajoutez un léger excès de carbonate. Filtrez, évaporez jusqu'à 40 degrés de l'aréomètre, et laissez cristalliser par refroidissement.

Le sel de Seignette doit être incolore, cristallisé en prismes à huit ou dix pans; il n'attire point l'humidité de l'air; sa solution concentrée donne, par l'addition des acides, un abondant précipité de crème de tartre.